
THE BEST FANS YOU CAN GET.
CasaFan
VENTILATORS
PROCARS
CREDIT BANK.COM
MENSWEAR
XL WHEELS
FLYLEMONAIRLINES

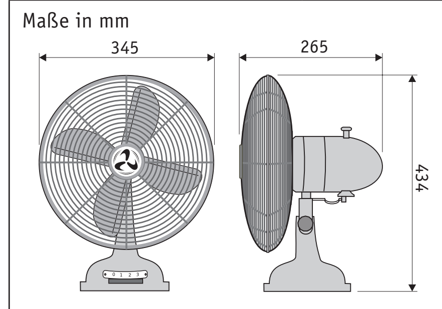
Tradition TV 30 CH



- traditionelles Design mit modernster Technik
- Ganzmetallausführung

TRADITION TV 30 CH
#303050 Chrom glänzend

Qualitätsgarantie
3 JAHRE
CasaFan



TRADITION TV 30 CH	
Flügelrad Ø	300
Leistung Motor (W)	48
Spannung (V/Hz)	230~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.210
Luftmenge (m³/h)	1.810
Oszillation (°)	85
Gewicht (kg)	3,3

Die schönste Art von frischem Wind

- Traditionelles Design mit modernster Technik.
- Gehäuse und Schutzgitter glänzend verchromt.
- 3 Geschwindigkeitsstufen mittels Hebelschalter bedienbar.
- Vertikale Neigung einstellbar.
- Mechanische 85°-Oszillation, abschaltbar.
- Stabiler, kippsicherer Standfuß mit Gummifüßen.
- Praktischer Tragegriff an der Rückseite des Schutzgitters.
- Schutzkorb zur Reinigung des Gitters und des Flügels zu öffnen.
- Leistungsstarkes Aluminiumflügelrad.
- Kabellänge 1,5 m mit Schuko-Stecker.



Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe
TRADITION TV 30 CH	**303050**	Chrom glänzend

RetroJet





- kultiges Retro-Design in 3 trendigen Farben
- ideal für Büro und Zuhause

RETROJET RO #301501
Gehäuse Lack glänzend rubinrot



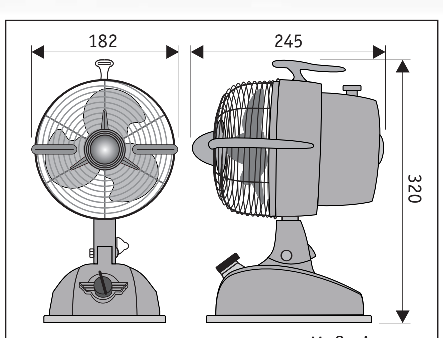


RETROJET SW #301502
Lack schwarz





RETROJET SIL #301503
Lack silber



RETROJET

Flügelrad Ø	150
Leistung Motor (W)	24
Spannung (V/Hz)	230~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.350
Luftmenge (m³/h)	550
Oszillation (°)	90
Gewicht (kg)	2,4

Kultige Retro-Details zum Verlieben

- Lackiertes Gehäuse aus schlagzähem ABS-Kunststoff und Stahlblech.
- Schutzgitter und Applikationen Chrom glänzend.
- 3 Geschwindigkeitsstufen mittels Drehschalter bedienbar.
- Leistungsstarker Motor und optimiertes Flügelrad, schwarz lackiert.
- Vertikale Neigung einstellbar.
- Mechanische 90°-Oszillation, abschaltbar.
- Stabiler, kippsicherer Standfuß mit Gummifüßen.
- Praktischer Tragegriff am Ventilatorkopf.
- Mit 1,8 m Kabel mit Schuko-Stecker.

Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe
RETROJET RO	**301501**	Lack glänzend rubinrot
RETROJET SW	**301502**	Lack glänzend schwarz
RETROJET SIL	**301503**	Lack glänzend silber

GORDON



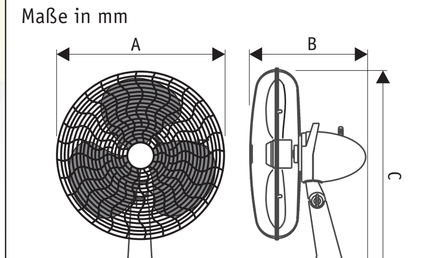
- aktuelles italienisches Design, aufgenommen in den ADI DESIGN INDEX 2004

Tischventilator **GORDON 40 LG #60615**, Gehäuse, Schutzkorb und Flügel aus schlagzähem Kunststoff, Farbe lichtgrau

Qualitätsgarantie · 3 JAHRE · CasaFan

GORDON 30 LG #60610
Farbe lichtgrau

Maße in mm



GORDON 23/30/40

Flügelrad Ø	230/300/400
Leistung Motor (W)	20/35/40
Spannung (V/Hz)	230~50
Maß A (mm)	298/364/458
Maß B (mm)	252/303/303
Maß C (mm)	418/524/571
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.910/1.300/1.145
Luftmenge (m³/h)	1.150/2.400/4.000
Oszillation (°)	90
Gewicht (kg)	1,5/2,3/2,5

Dezent elegant - Ihre persönliche Erfrischung im Alltag

- Gehäuse, Schutzkorb und Flügelrad aus schlagzähem Kunststoff, Farbe lichtgrau.
- Ausgezeichnetes italienisches Design.
- 3 Geschwindigkeitsstufen schaltbar über Drehschalter am Ventilatorfuß.
- Mechanische 90°-Oszillation, abschaltbar.
- 3-blättriges Flügelrad, optimiert für beste Luftleistung bei geringstem Geräusch.
- Korbneigung vertikal einstellbar.
- Stabiler Standfuß mit Gummifüßen im Gehäuse integriert.
- Kabellänge 1,5 m mit Euro-Flachstecker.
- Schutzkorb zur Reinigung des Gitters und des Flügels zu öffnen.
- Design: F. Trabucco and M. Vecchi.

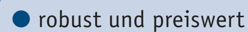


GORDON 23 LG #60605
Farbe lichtgrau

Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe	Flügel-Ø (mm)	Schutzkorb-Ø (mm)
GORDON 23 LG	**60605**	Lichtgrau	230	298
GORDON 30 LG	**60610**	Lichtgrau	300	364
GORDON 40 LG	**60615**	Lichtgrau	400	458





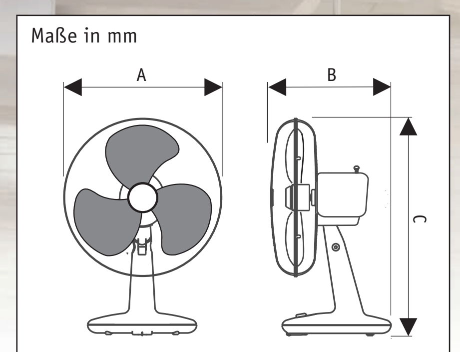


- robust und preiswert
- für Büro und Zuhause

Tischventilator **TV 36 #30362** Gehäuse und Flügel Kunststoff weiß

Qualitätsgarantie 3 JAHRE CasaFan

Maße in mm



TV 27/TV 36

Flügelrad Ø	230/300
Leistung Motor (W)	20/35
Spannung (V/Hz)	230~50
Maß A (mm)	275/364
Maß B (mm)	215/275
Maß C (mm)	455/524
Anzahl Stufen	/33
Drehzahl max. (U/min)	1.810/1.310
Luftmenge (m³/h)	850/2.100
Oszillation (°)	90
Gewicht (kg)	1,9/2,4

Robust und preiswert - Ihre persönliche Erfrischung im Alltag

- Gehäuse und Flügelrad aus schlagzähem Kunststoff, Farbe weiß. Schutzkorb Stahldraht Lack weiß.
- 3 (TV 36) oder 2 (TV 27) Geschwindigkeitsstufen schaltbar am Ventilatorfuß.
- Mechanische 90° Oszillation, abschaltbar.
- 3-blättriges Flügelrad, optimiert für beste Luftleistung.
- Korbneigung vertikal einstellbar.
- Stabiler Standfuß mit Gummifüßen im Gehäuse integriert.
- Kabellänge 1,5 m mit Schukostecker.
- Schutzkorb zur Reinigung des Gitters und des Flügels zu öffnen.



TV 27 #30271 Farbe weiß

Artikel	Art.-Nr.	Gehäuse	Korb-Ø (mm)
TV 27	**30271**	Kunststoff weiß	275
TV 36	**30362**	Kunststoff weiß	365

The Fitzgerald®



- aktuelles Retro-Design
- auch für Wandbefestigung geeignet
- mechanische 82°-Oszillation (abschaltbar)

THE FITZGERALD SN #OF6320SN, Nickel satiniert

THE FITZGERALD	
Flügelrad Ø	230
Leistung Motor (W)	48
Spannung (V/Hz)	230~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1750
Oszillation	82
Gewicht (kg)	4,5

- Stabiles Metallgehäuse im Retrostil der Dreißigerjahre.
- Lieferbar in den Farben Oil rubbed bronze und Nickel satiniert.
- 3 Geschwindigkeitsstufen schaltbar mittels Drehschalter.
- Mechanische 82°-Oszillaton (abschaltbar).
- Auch für Wandmontage geeignet (Befestigungsmatierial im Lieferumfang).
- Stabiler Standfuß für kippfesten Stand oder sichere Wandbefestigung.

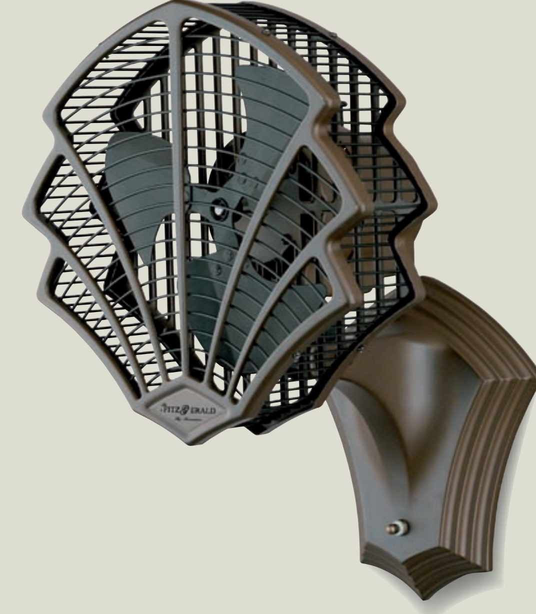
Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe
THE FITZGERALD SN	**OF6320SN**	Nickel satiniert
THE FITZGERALD OB	**OF6320OB**	Oil rubbed bronze



THE FITZGERALD SN
hier als Wand-
montage



THE FITZGERALD OB
hier als Wand-
montage



Maße in mm

318
203
0° - 22,5°
228
394
249
280

Bei Wandmontage ist die Anbringung über oder neben der Steckdose möglich.

THE FARGO®



- nostalgisches Design mit modernster Technik
- ein Blickfang in jedem Raum

THE FARGO BG #FP3320BG
Gehäuse in Burgundy Faux Leder und Messing gebürstet, Flügelrad Oil rubbed bronze

Qualitätsgarantie · 3 JAHRE · CasaFan

THE FARGO OB, #FP3320OB, Gehäuse Oil rubbed bronze, Metallteile Messing antik, Flügelrad Oil rubbed bronze

Maße in mm

Ø 230

510

Ø 210

THE FARGO

Flügerad Ø (mm)	210
Leistung Motor (W)	44
Spannung (V/Hz)	230 ~ 50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.100
Gewicht (kg)	5,4

Im Jahre 1927 brachte Savory mit dem Airator den ersten Kugeltischventilator auf den Markt. Fanimation hat dieses längst in Vergessenheit geratene Prinzip aufgegriffen und mit modernster Technik ausgestattet - THE FARGO!

- Kugelventilator nach historischem Vorbild.
- 3 Geschwindigkeitsstufen.
- Hohe Laufruhe.

Artikel	Art.-Nr.	Ausführung Gehäuse	Metall Gehäuse	Korb	Flügelrad
THE FARGO BG	FP3320BG	Burgundy Faux Leder	Ms gebürstet	Ms gebürstet	Oil rubbed bronze
THE FARGO OB	FP3320OB	Oil rubbed bronze	Messing antik	Messing antik	Oil rubbed bronze

Airos Pin



- modernes aktuelles Design
- alle Funktionen auch per Fernbedienung schaltbar
- Reichweite des Luftstroms bis zu 6 m

AIROS PIN #67521
Lack silber satin/titan

Qualitätsgarantie 3 JAHRE CasaFan

Maße in mm

Ø 160

760

Ø 260

AIROS PIN

Ausblasgitter (H x B)	445 x 78
Leistung Motor (W)	65
Spannung (V/Hz)	230~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1250
Oszillation (°)	70
Gewicht (kg)	3,8

Schlank und kompakt mit hoher Reichweite

- Elegantes, kompaktes Gehäuse aus schlagzähem ABS-Kunststoff, silber satin/titanfarben lackiert.
- 3 Geschwindigkeitsstufen.
- Timer für bis zu 8 Stunden.
- 2 Natural-Modi für ständig wechselnde Luftstromstärke.
- Fernbedienungsablage unter einer Abdeckung im Ventilatorkopf.
- Alle Funktionen sowohl am Gerät als auch per IR-Fernbedienung schaltbar.
- Stabiler Standfuß für kippfesten Stand.
- LED-Display zeigt die eingeschalteten Funktionen an.
- 70°-Oszillation verteilt den Luftstrom gleichmäßig im Raum.
- Speziell entwickeltes Laufrad für geringes Geräusch bei höchster Luftleistung - Reichweite bis 6 m.
- Praktischer, auf der Gehäuserückseite integrierter Tragegriff.

Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe
AIROS PIN	**67521**	Lack silber satin/ titan

Fernbedienung:
Aufbewahrung im Ventilatorkopf



Airos Big Pin



- modernes schlankes Design
- alle Funktionen auch per Fernbedienung schaltbar
- Reichweite des Luftstroms bis zu 8 m

AIROS BIG PIN #67539
Lack silber satin/titan

Qualitätsgarantie · 3 JAHRE · CasaFan

Maße in mm

Ø 160

1100

Ø 310

AIROS BIG PIN

Ausblasgitter (H x B)	680 x 90
Leistung Motor (W)	50
Spannung (V/Hz)	230~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.270
Oszillation (°)	70
Gewicht (kg)	4,7

Schlanke, moderne Bauform - mit extrahohem Laufrad und Ausblasgitter für mehr Luft als viele andere „Große“

- Elegantes Gehäuse aus schlagzähem ABS-Kunststoff, silber satin/titanfarben lackiert.
- 3 Geschwindigkeitsstufen.
- Timer für bis zu 8 Stunden.
- 2 Natural-Modi für ständig wechselnde Luftstromstärke.
- Fernbedienungsablage im Ventilatorkopf.
- Alle Funktionen sowohl am Gerät als auch per IR-Fernbedienung schaltbar.
- Dezent beleuchtetes Display zeigt die eingeschalteten Funktionen an.
- Speziell entwickeltes, längeres Laufrad für geringes Geräusch bei höchster Luftleistung - Reichweite bis 8 m.
- Stabiler Standfuß für kippfesten Stand.
- 80°-Oszillation verteilt den Luftstrom gleichmäßig im Raum.
- Praktischer, auf der Gehäuserückseite integrierter Tragegriff.

Fernbedienung:
Aufbewahrung im Ventilatorkopf



Artikel	Art.-Nr.	Gehäuse-farbe
AIROS BIG PIN	**67539**	Lack silber satin/titan

Airos Cool



LUFTBEFEUCHTUNG

Kühlend im Sommer, gesunde Luftfeuchte im Winter



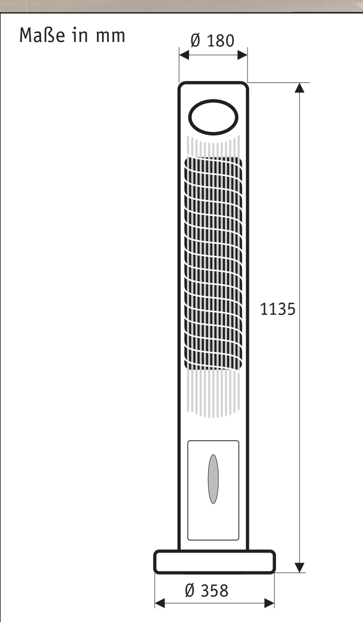


- modernes aktuelles Design
- alle Funktionen auch per Fernbedienung schaltbar
- Reichweite des Luftstroms bis zu 7 m
- feststehendes Gehäuse, interne 70°-Oszillation

AIROS COOL #67549
Lack silber satin







AIROS COOL

Ausblasgitter (H x B)	480 x 180
Leistung Motor (W)	70
Spannung (V/Hz)	230~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.230
Oszillation intern (°)	70
Wassertank (l)	1,8
Gewicht (kg)	5,9

Schlanke, moderne Bauform - mit zuschaltbarer Luftbefeuchtung

- Elegantes Gehäuse aus schlagzähem ABS-Kunststoff, silber satin lackiert.
- 3 Geschwindigkeitsstufen.
- Timer für bis zu 8 Stunden.
- 2 Natural-Modi für ständig wechselnde Luftstromstärke.
- Fernbedienungsablage im Ventilatorkopf.
- Dezent beleuchtetes Display zeigt die eingeschalteten Funktionen an.
- Interne 70°-Oszillation - keine äußeren beweglichen Teile.
- Stabiler Standfuß für kippfesten Stand.
- Praktischer, auf der Gehäuserückseite eingelassener Tragegriff.
- Luftbefeuchtung zur Kühlung des Luftstroms im Sommer und zur Erhöhung der Raumluftfeuchte im Winter integriert.
- Geschlossener 1,8-Liter-Wassertank reduziert Verkeimung des Wassers.



Praktisches Ablagefach für die Fernbedienung im Ventilatorkopf

Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe
AIROS COOL	67549	Lack silber satin

Ariante Tower Super



- modernes aktuelles Design
- alle Funktionen auch per Fernbedienung schaltbar
- Reichweite des Luftstroms bis zu 7 m
- feststehendes Gehäuse, interne 70°-Oszillation

ARIANTE TOWER SUPER
#63016 Farbe grau/anthrazit

Qualitätsgarantie · 3 JAHRE · CasaFan

Maße in mm

Ø 172

1050

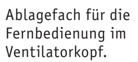
Ø 306

ARIANTE TOWER SUPER

Ausblasgitter (H x B)	680 x 90
Leistung Motor (W)	40
Spannung (V/Hz)	230~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.200
Oszillation intern (°)	60
Gewicht (kg)	5,2

Schlankes, italienisches Design mit hoher Reichweite

- Elegantes Gehäuse aus schlagzähem ABS-Kunststoff, grau/anthrazit lackiert.
- 3 Geschwindigkeitsstufen.
- Timer für bis zu 8 Stunden.
- 2 Natural-Modi für ständig wechselnde Luftstromstärke.
- Fernbedienungsablage im Ventilatorkopf.
- Alle Funktionen sowohl am Gerät als auch per IR-Fernbedienung schaltbar.
- LEDs zeigen die aktuellen Funktionen an.
- 70° Oszillation verteilt den Luftstrom gleichmäßig im Raum.
- Speziell entwickeltes Laufrad für geringes Geräusch bei höchster Luftleistung - Reichweite bis 7 m.
- Stabiler Standfuß für kippfesten Stand.
- Praktischer, auf der Gehäuserückseite integrierter Tragegriff.

Ablagefach für die Fernbedienung im Ventilatorkopf.



Die Bedienknöpfe sind verdeckt hinter einer Klappe. Alle Funtionen werden per LEDs angezeigt.

Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe
ARIANTE TOWER SUPER	63016	Grau/Anthrazit

ARIANTE 30

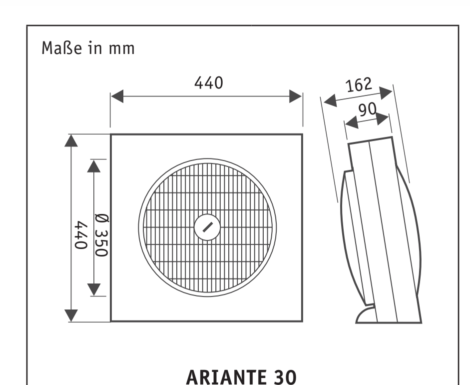


- ARIANTE 30 - der leiseste seiner Klasse
- angenehme Luftverteilung im 360°-Radius
- ideal für Büro und Zuhause

Bodenventilator
ARIANTE 30 #60790
Farbe lichtgrau

Qualitätsgarantie
3 JAHRE
CasaFan

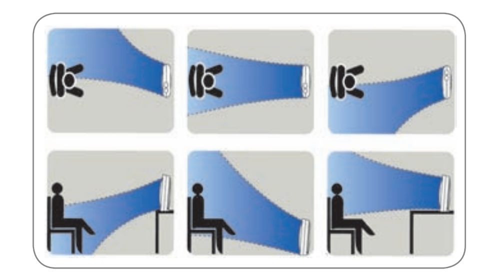
ARIANTE 30 multicolor - eine Zufallskombination aus 6 Farben macht jedes Gerät zum Unikat



ARIANTE 30	
Flügelrad Ø	330
Leistung Motor (W)	45
Spannung (V/Hz)	220-240~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.075
Luftmenge (m³/h)	4.100
Oszillation (°)	360
Gewicht (kg)	3,5

ARIANTE Bodenventilatoren - Luft in ihrer schönsten Form

- Bodenventilator in elegantem Design, Gehäuse aus ABS-Kunststoff.
- ARIANTE 30 Farbe lichtgrau.
- ARIANTE 30 multicolor pastellfarben (grün, blau, rosé, gelb, grau kombiniert), Kombination zufällig. Jedes Gerät ist ein Unikat.
- 3 Stufen mittels Drehschalter schaltbar.
- Langsam rotierendes Frontgitter mit schräggestellten Lamellen, dadurch Luftverteilung im 360°-Radius. Rotation abschaltbar.
- ARIANTE 30 und ARIANTE 30 multicolor gehören zu den leisesten Ventilatoren ihrer Klasse am Markt.
- Stabiler Standfuß.
- Hochleistungsmotor mit 6-blättrigem Flügelrad.
- Kabellänge 1,5 m mit Euro-Flachstecker.
- Frontgitter zur Reinigung des Gitters und des Flügels demontierbar.



Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe	Oszillation
ARIANTE 30	**60790**	Lichtgrau	360°
ARIANTE 30 multicolor	**60795**	Multicolor pastell	360°

Airos Square



- angenehme Luftverteilung im 360°-Radius
- ideal für Büro und Zuhause

Bodenventilator **AIROS SQUARE #67533** Lack silber satin

Qualitätsgarantie 3 JAHRE CasaFan

Maße in mm

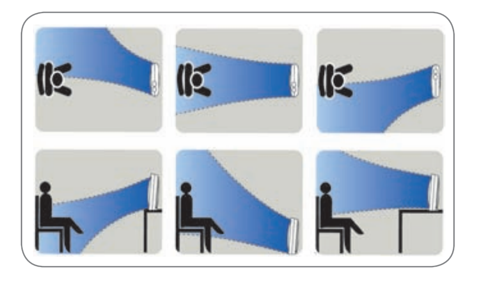
400 | 160 | Ø 300 | 420

AIROS SQUARE

Flügelrad Ø	300
Leistung Motor (W)	35
Spannung (V/Hz)	220 - 240 ~ 50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.160
Timer (max. Minuten)	120
Luftmenge (m³/h)	3.800
Oszillation (°)	360
Gewicht (kg)	2,2

Bodenventilatoren - Luft in ihrer schönsten Form

- Bodenventilator in elegantem Design, Gehäuse aus ABS-Kunststoff.
- Farbe Lack silber satin.
- 3 Stufen mittels Drehschalter schaltbar.
- Timer bis zu 120 Minuten einstellbar.
- Langsam rotierendes Frontgitter mit schräggestellten Lamellen, dadurch Luftverteilung im 360°-Radius, Rotation abschaltbar.
- Hochleistungsmotor mit 5-blättrigem Flügelrad.
- Stabiler Standfuß.
- Kabellänge 1,5 m mit Euro-Flachstecker.
- Frontgitter zur Reinigung des Gitters und des Flügels demontierbar.



Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe	Oszillation
AIROS SQUARE 30	**67533**	Lack silber satin	360°

GREYHOUND



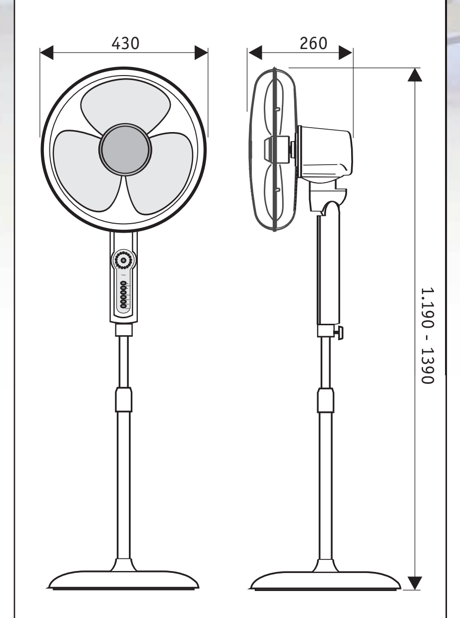
7 DREHZAHL-STUFEN!

- 7-stufige Drehzahl-steuerung
- horizontale und/ oder vertikale Oszillation
- alle Funktionen sowohl am Gerät als auch per Fernbe–dienung schaltbar
- ideal für Büro und Zuhause

Standventilator **GREYHOUND SV45-4 SIL #307120** Gehäuse silber lackiert/anthrazit, Flügelrad Kunststoff halbtransparent



Maße in mm

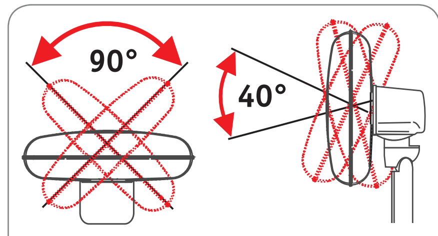


GREYHOUND SV45-4 SIL

Flügelrad Ø	390
Leistung Motor (W)	45
Spannung (V/Hz)	220-240~50
Anzahl Stufen	7
Drehzahl max. (U/min)	1.240
Luftmenge (m³/h)	4.100
Oszillation (°)	90/40
Gewicht (kg)	6,32

Fein dosierbare Erfrischung bei Arbeit oder Freizeit

- Gehäuse und Flügelrad aus schlagzähem Kunststoff, silber lackiert.
- Metallschutzkorb, silber lackiert.
- 7 Geschwindigkeitsstufen schaltbar am Bedienfeld oder per Fernbedienung.
- Elektronische horizontale 90°-Oszillation und vertikale 40° Oszillation, einzeln oder kombiniert schaltbar.
- 3 Natural-Modi, Timer bis zu 7,5 Stunden.
- LED-Anzeige der Funktionen.
- Höhenverstellbar.
- 3-blättriges, optimiertes Flügelrad für beste Luftleistung bei geringstem Geräusch.
- Korbneigung vertikal einstellbar.
- Stabiler Standfuß.
- Kabellänge 1,5 m mit Schukostecker.
- Schutzkorb zur Reinigung des Gitters und des Flügels demontierbar.



Horizontale 90°-Oszillation und vertikale 40°-Oszillation, einzeln oder zusammen schaltbar.

Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe	Flügelrad
Greyhound SV45-4 SIL	**307120**	Lack silber/anthrazit	halbtransparent

Gordon Stand



GORDON C 40 LG #60620
Standventilator lichtgrau

- aktuelles italienisches Design, aufgenommen in den ADI DESIGN INDEX 2004

Qualitätsgarantie · 3 JAHRE · CasaFan

GORDON C 40 SW #60621
Standventilator schwarz

460 · 420 · 1.480 - 1893

Maße in mm

GORDON C 40

Flügelrad Ø	400
Leistung Motor (W)	40
Spannung (V/Hz)	220-240~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.145
Luftmenge (m³/h)	4.000
Oszillation (°)	90
Gewicht (kg)	5,4

Klassisch im Design bei höchster Qualität

- Gehäuse, Schutzkorb und Flügelrad aus schlagzähem Kunststoff, Farbe Lichtgrau oder Schwarz.
- Ausgezeichnetes italienisches Design.
- 3 Geschwindigkeitsstufen am Gerät schaltbar.
- Mechanische 90°-Oszillation, abschaltbar.
- 3-blättriges Flügelrad für beste Luftleistung bei geringstem Geräusch optimiert.
- Korbneigung vertikal einstellbar.
- Stabiler Standfuß mit höchster Kippsicherheit.
- Höhenverstellbar von 1.480 - 1893 mm.
- Kabellänge 1,5 m mit Euro-Flachstecker.
- Schutzart IP20, schutzisoliert.
- Schutzkorb zur Reinigung des Gitters und des Flügels zu öffnen.
- Design: F. Trabucco and M. Vecchi.

Artikel	Art.-Nr.	Farbe
GORDON C 40 LG	60620	Lichtgrau
GORDON C 40 SW	60621	Schwarz

Satin Metal Breeze Tradition SV



TRADITION SV 40 CH #304051
Standventilator Chrom glänzend

- schwere Ganzmetall-ausführungen
- ideal für Büro und Zuhause

Qualitätsgarantie · 3 JAHRE · CasaFan

SATIN METAL BREEZE #304070 Standventilator Chrom gebürstet

A B C

Maße in mm

TRADITION SV 40 CH / SATIN METAL BREEZE

Flügelrad Ø	400	
Leistung Motor (W)	63	60
Spannung (V/Hz)	220-240~50	
Maß A (mm)	450	435
Maß B (mm)	330	270
Maß C (mm)	1.310 - 1.460	960 - 1.390
Anzahl Stufen	3	
Drehzahl max. (U/min)	1.145	
Luftmenge (m³/h)	3.800	3.500
Oszillation (°)	90	
Gewicht (kg)	10,3	7,5

Klassisch im Design bei höchster Qualität

- Ganzmetallausführung, Gehäuse Chrom gebürstet oder Chrom glänzend.
- Mechanische 90°-Oszillation (abschaltbar).
- 3 Stufen, schaltbar über Hebel- oder Drehschalter (SV 40 CH EFB auch per Fernbedienung).
- Standrohr höhenverstellbar.
- Stabiler Standfuß für kippfesten Stand.
- Leistungsstarkes Aluminiumflügelrad.
- Kabellänge 1,8 m mit Schuko-Stecker.



SV 40 CH-EFB #304052
mit 8-Stunden Timer, 2 Natural-Modi über Fernbedienung schaltbar.

Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe	Farbe Flügelrad
SATIN METAL BREEZE	**304070**	Chrom gebürstet	Aluminium natur
TRADITION SV 40 CH	**304051**	Chrom glänzend	Aluminium natur
TRADITION SV 40 CH-EFB	**304052**	Chrom glänzend	Aluminium natur



OLD HAVANA MOTOR RS Flügel schwarz, Korb und Gehäuse Rost, **Deckenbefestigung RS** Rost

OLD HAVANA MOTOR AC Flügel und Korb Kupfer antik, **Tischfuß BL** schwarz

OLD HAVANA MOTOR RS Flügel schwarz, Korb und Gehäuse Rost, **Standsäule CP** geschnitztes Holz, **Standfuß RS** Rost

OLD HAVANA MOTOR AC Flügel und Korb Kupfer antik, **Wandhalterung BL** schwarz

OLD HAVANA	
Flügelrad Ø (mm)	400
Leistung Motor (W)	80
Spannung (V/Hz)	230 ~ 50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.250
Gewicht Motor (kg)	8,5
Gewicht Wandhalterung (kg)	2,3
Gewicht Deckenhalterung (kg)	1,8
Gewicht Tischfuss (kg)	3,2
Gewicht Standfuss (kg)	5,0

Weltweit einzigartiges System!

- Hochdekoratives Ventilatorensystem.
- Für Wand- und Deckenmontage geeignet oder als Tisch- oder Standmodell.
- Motoreinheit in 4 Farben.
- Als Deckenmodell auch zur Montage an Schrägen geeignet.
- Körbe und Flügel in antikem Kupfer, Zinn, Schwarz oder Rost.
- 3 Stufen am Korb schaltbar.
- Für Wand- und Deckenmodell ist der 4-Stufenschalter ST4-150 II, für Deckenmodell die Fernbedienung FB-FNK einzusetzen.

KOMBINATIONS-MODELL!

Zum Motor immer die gewünschte Befestigung (Wand, Stand oder Decke) mitbestellen

- Keine Oszillation.
- **Achtung:** zur Motoreinheit ***immer*** entsprechendes Zubehör mitbestellen!





Old Havana Motor BL Flügel, Korb und Gehäuse schwarz



Old Havana Motor AC Flügel und Korb Kupfer antik, Gehäuse schwarz



Old Havana Motor RS Flügel schwarz, Korb und Gehäuse Rost

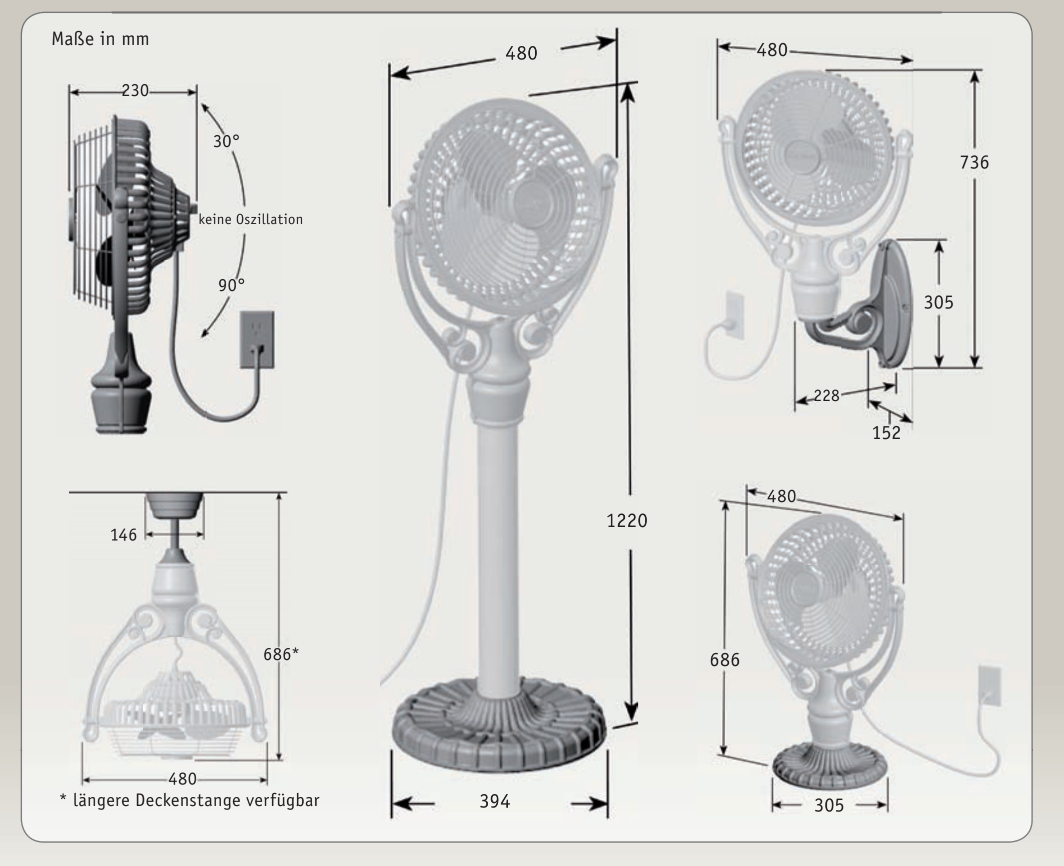


Old Havana Motor PW Flügel und Korb Zinn, Gehäuse schwarz





Standsäulen:
BL= Stahl schwarz
CP= Holz geschnitzt
CW= Weide gebündelt



Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe
Wandhalterung OH BL	**FPH61BL**	Schwarz
Wandhalterung OH RS	**FPH61RS**	Rost
Tischfuß OH BL	**FPH41BL**	Schwarz
Tischfuß OH RS	**FPH41RS**	Rost
Deckenbefestigung OH BL	**FPH81BL**	Schwarz
Deckenbefestigung OH RS	**FPH81RS**	Rost
Standsäule OH CP	**FPH70CP**	Holz geschnitzt
Standsäule OH BL	**FPH70BL**	Schwarz
Standsäule OH CW	**FPH70CW**	Weide gebündelt
Standfuß OH BL	**FPH21BL**	Schwarz
Standfuß OH RS	**FPH21RS**	Rost

Artikel	Art.-Nr.	Farbe Flügel/Korb	Gehäusefarbe
OLD HAVANNAH AC Motor	**FPH210AC**	Kupfer antik	Schwarz
OLD HAVANNAH BL Motor	**FPH210BL**	Schwarz	Schwarz
OLD HAVANNAH PW Motor	**FPH210PW**	Zinn	Schwarz
OLD HAVANNAH RS Motor	**FPH210RS**	Rost	Rost

Gordon Wall



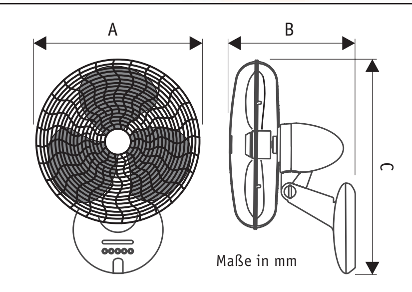
- alle Funktionen fernbedienbar
- aktuelles italienisches Design, aufgenommen in den ADI DESIGN INDEX 2004

Wandventilator **GORDON W 40 LG #60643** Gehäuse, Schutzkorb und Flügel aus schlagzähem Kunststoff, Farbe lichtgrau

Qualitätsgarantie 3 JAHRE CasaFan

Alle Funktionen sind mittels der im Lieferumfang enthaltenen Fernbedienung steuerbar!

GORDON W 30 LG #60643



GORDON WALL 30/40

Flügelrad Ø	300/400
Leistung Motor (W)	35/40
Spannung (V/Hz)	230~50
Maß A (mm)	365/460
Maß B (mm)	335/355
Maß C (mm)	550/600
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.300/1.145
Luftmenge (m³/h)	2.400/4.000
Oszillation (°)	90
Gewicht (kg)	2,7/3,0

Dezent elegant an der Wand - bei Bedarf leistungsstark

- Gehäuse, Schutzkorb und Flügelrad aus schlagzähem Kunststoff, Farbe lichtgrau.
- Ausgezeichnetes, italienisches Design.
- 3 Geschwindigkeitsstufen, 6 Stunden-Timer, Oszillation und Breeze-Modus per Fernbedienung und am Gerät schaltbar.
- LED-Anzeige für eingestellte Funktionen.
- Elektronische 90°-Oszillation, abschaltbar.
- 3-blättriges Flügelrad für beste Luftleistung bei geringstem Geräusch optimiert.
- Korbneigung vertikal einstellbar.
- Stabile Wandhalterung, mit beiliegendem Befestigungsmaterial zu montieren.
- Ohne Kabel zum Festanschluss, auch mit Kabel und Euro-Flachstecker auszustatten.
- Schutzart IP20, schutzisoliert.
- Schutzkorb zur Reinigung des Gitters und des Flügels zu öffnen.
- Design: F. Trabucco and M. Vecchi.



Bei der **GORDON WALL**-Serie ist die Korbneigung einstellbar

Artikel	Art.-Nr.	Gehäusefarbe	Korbdurchmesser (mm)
GORDON W 30 LG	**60643**	Lichtgrau	365
GORDON W 40 LG	**60641**	Lichtgrau	460

Speed



SPEED 50 CH #305007
Gehäuse und Korb Chrom glänzend, Flügel Lack schwarz

- modernes technisches Design
- auch für Wandmontage und Kettenabhängung geeignet
- superstarker Luftstrom

Qualitätsgarantie · 3 JAHRE · CasaFan

SPEED 40 CH #304006
Gehäuse und Korb Chrom glänzend, Flügel Lack schwarz

440 / 550
480 / 580
490 / 650
Maße in mm

SPEED 40 / SPEED 50

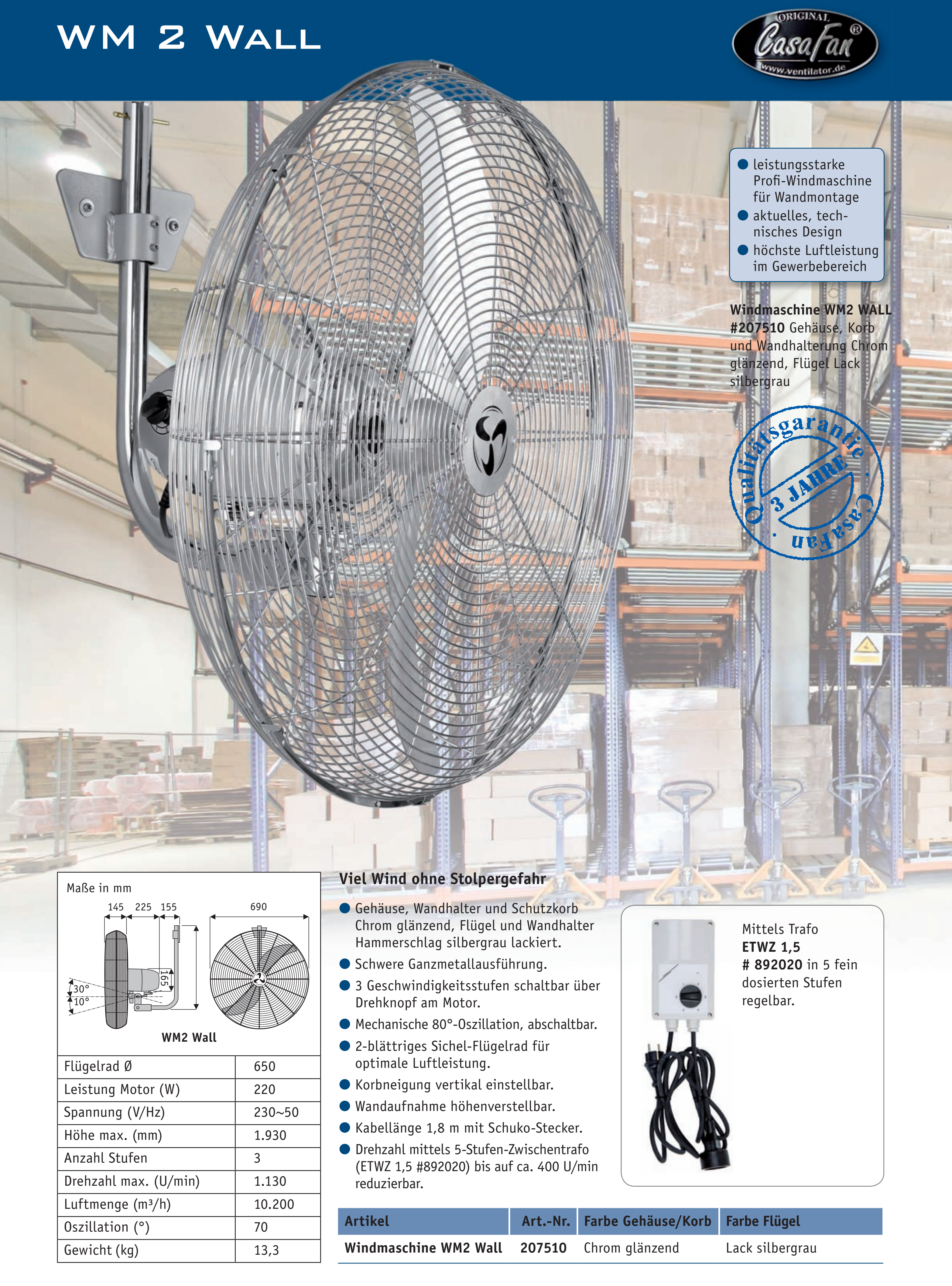
Modell SPEED	40	50
Korb Ø (mm)	440	550
Flügel Ø (mm)	450	500
Leistung Motor (W)	115	150
Spannung (V/Hz)	230~50	
Anzahl Stufen	3	
Drehzahl (U/min)	1.305	1.310
Luftmenge (m³/h)	4.950	6.900
Gewicht (kg)	5,3	6,1

Der Praktiker - frischer Wind, wo man ihn braucht

- Verchromtes, robustes Schutzgitter zum Schutz gegen Verletzungen.
- 3 Geschwindigkeitsstufen mittels Drehschalter bedienbar.
- Vertikale Neigung im Bereich von 100° einstellbar.
- Für Wandmontage und Kettenaufhängung geeignet (Haken oder Ketten bauseits).
- Stabiler, kippsicherer Stahlrohr-Standbügel mit Gummifüßen.
- Praktischer Tragegriff und Kabelaufwicklung an der Rückseite des Schutzgitters.
- Leistungsstarkes Aluminiumflügelrad.
- Mittels optionalem Zwischentrafo **ETWZ 1,0 #891020** in 5 Stufen bis auf Flüsterbetrieb regelbar.

Artikel	Art.-Nr.	Farbe Schutzgitter	Flügelfarbe	Korb-Ø (mm)
SPEED 40 CH	**304006**	Chrom glänzend	Lack schwarz	440
SPEED 50 CH	**305007**	Chrom glänzend	Lack schwarz	550

WM 2 Wall



- leistungsstarke Profi-Windmaschine für Wandmontage
- aktuelles, technisches Design
- höchste Luftleistung im Gewerbebereich

Windmaschine WM2 WALL #207510 Gehäuse, Korb und Wandhalterung Chrom glänzend, Flügel Lack silbergrau

Maße in mm

Flügelrad Ø	650
Leistung Motor (W)	220
Spannung (V/Hz)	230~50
Höhe max. (mm)	1.930
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.130
Luftmenge (m³/h)	10.200
Oszillation (°)	70
Gewicht (kg)	13,3

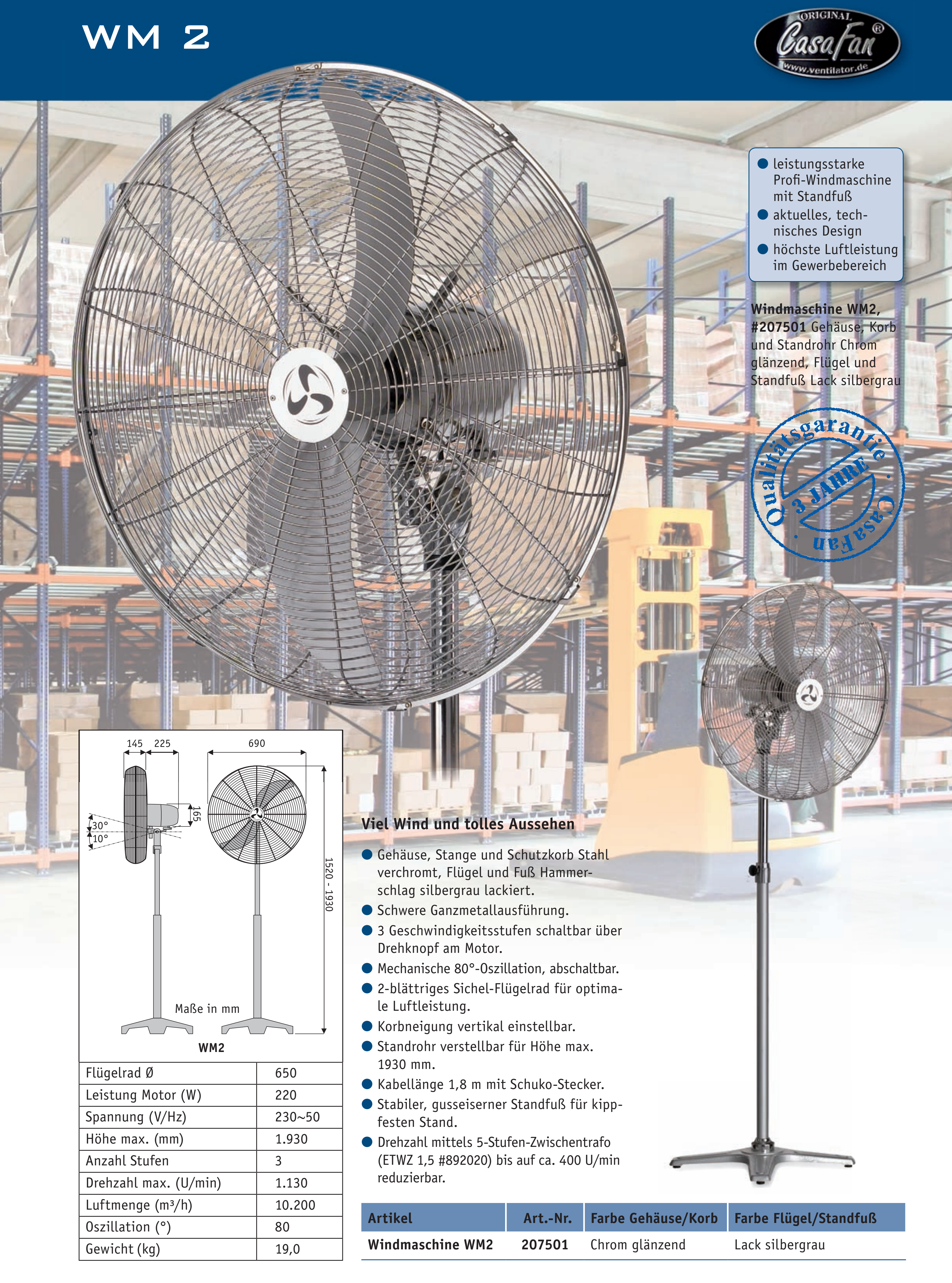
Viel Wind ohne Stolpergefahr

- Gehäuse, Wandhalter und Schutzkorb Chrom glänzend, Flügel und Wandhalter Hammerschlag silbergrau lackiert.
- Schwere Ganzmetallausführung.
- 3 Geschwindigkeitsstufen schaltbar über Drehknopf am Motor.
- Mechanische 80°-Oszillation, abschaltbar.
- 2-blättriges Sichel-Flügelrad für optimale Luftleistung.
- Korbneigung vertikal einstellbar.
- Wandaufnahme höhenverstellbar.
- Kabellänge 1,8 m mit Schuko-Stecker.
- Drehzahl mittels 5-Stufen-Zwischentrafo (ETWZ 1,5 #892020) bis auf ca. 400 U/min reduzierbar.

Mittels Trafo **ETWZ 1,5** **# 892020** in 5 fein dosierten Stufen regelbar.

Artikel	Art.-Nr.	Farbe Gehäuse/Korb	Farbe Flügel
Windmaschine WM2 Wall	**207510**	Chrom glänzend	Lack silbergrau

WM 2



- leistungsstarke Profi-Windmaschine mit Standfuß
- aktuelles, technisches Design
- höchste Luftleistung im Gewerbebereich

Windmaschine WM2, #207501 Gehäuse, Korb und Standrohr Chrom glänzend, Flügel und Standfuß Lack silbergrau

WM2

Flügelrad Ø	650
Leistung Motor (W)	220
Spannung (V/Hz)	230~50
Höhe max. (mm)	1.930
Anzahl Stufen	3
Drehzahl max. (U/min)	1.130
Luftmenge (m³/h)	10.200
Oszillation (°)	80
Gewicht (kg)	19,0

Viel Wind und tolles Aussehen

- Gehäuse, Stange und Schutzkorb Stahl verchromt, Flügel und Fuß Hammerschlag silbergrau lackiert.
- Schwere Ganzmetallausführung.
- 3 Geschwindigkeitsstufen schaltbar über Drehknopf am Motor.
- Mechanische 80°-Oszillation, abschaltbar.
- 2-blättriges Sichel-Flügelrad für optimale Luftleistung.
- Korbneigung vertikal einstellbar.
- Standrohr verstellbar für Höhe max. 1930 mm.
- Kabellänge 1,8 m mit Schuko-Stecker.
- Stabiler, gusseiserner Standfuß für kippfesten Stand.
- Drehzahl mittels 5-Stufen-Zwischentrafo (ETWZ 1,5 #892020) bis auf ca. 400 U/min reduzierbar.

Artikel	Art.-Nr.	Farbe Gehäuse/Korb	Farbe Flügel/Standfuß
Windmaschine WM2	**207501**	Chrom glänzend	Lack silbergrau

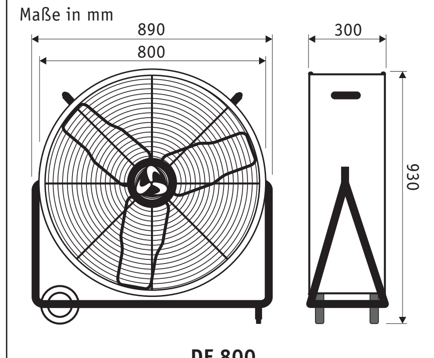
DF 800



- leistungsstarke Profi-Windmaschine
- ideal zur Maschinenkühlung in der Produktion
- superstarker Luftstrom

DF800 #307580
Gehäuse, Flügel, Schutzgitter und Stahlrohrrahmen Lack schwarz

Qualitätsgarantie · 3 JAHRE · CasaFan



DF 800

Korb Ø (mm)	790
Flügel Ø (mm)	750
Leistung Motor (W)	430
Spannung (V/Hz)	230~50
Anzahl Stufen	3
Drehzahl (U/min)	1.230
Luftmenge (m³/h)	16.800
Gewicht (kg)	22,7

Das Arbeitstier: robust und leistungsstark

- Trommelventilator mit höchster Leistung.
- Ideal zum Einsatz in Produktion, Lager und Versand.
- 2 Geschwindigkeitsstufen mittels Drehschalter bedienbar.
- Vertikale Neigung im Bereich von 180° einstellbar.
- Schutzgitter, Gehäuse, Rahmen und Flügelrad schwarz lackiert.
- Stabiler, kippsicherer Stahlrohr-Standbügel mit Rollen und Gummifüßen.
- Praktische Griffe am Gehäuse sowie Kabelaufwicklung an der Rückseite des Schutzgitters.
- Leistungsstarkes Aluminiumflügelrad.
- In 5 Stufen bis auf Flüsterbetrieb mittels optionalem Zwischentrafo regelbar.



Mittels Trafo **ETWZ 2,2** **# 891020** in 5 fein dosierten Stufen regelbar.

Artikel	Art.-Nr.	Farbe Gehäuse/Gitter	Flügelfarbe	optionaler Zwischentrafo
DF800	**307580**	Lack schwarz	Lack schwarz	ETWZ 2,2 (#891020)



Bis zu 30% Heizkostenreduzierung bei geringem Aufwand

Temperatur-Differenz-Ausgleich-System

Wärmeschichtungen

Die Beheizung großer, hoher Räume erfordert einen enormen Energieaufwand. Den physikalischen Gesetzen folgend, steigt erwärmte Luft nach oben und bildet unter der Decke ein Wärmepolster. Diesen Effekt kennt jeder, der schon einmal auf einer Leiter stehend Arbeiten unter der Decke verrichtet hat. Je höher ein Raum ist, desto mehr Wärme staut sich unter der Decke.

Erwärmte Luft hat ein geringeres spezifisches Gewicht als Kaltluft. Dies hat zur Folge, dass sich Kaltluft im Bodenbereich und erwärmte Luft im Deckenbereich anstaut.

Eintretende Kaltluft „fällt“ direkt zu Boden und sammelt sich dort. Für die Nutzung eines Raumes ist fast immer die Temperatur in Bodennähe relevant, da hier der Bereich ist, in dem sich Menschen aufhalten und arbeiten.

Um eine ausreichende Temperatur in Bodennähe zu erreichen, kann entweder kostspielige Energie vergeudet und nachgeheizt werden oder kostengünstig die vorhandene Luft so gemischt werden, dass eine konstante Durchschnittstemperatur im ganzen Raum erreicht wird.

Die untenstehende Grafik verdeutlicht schematisch, wie Wärmeschichtungen (auch horizontale Lasen genannt) entstehen und wie sie sich auswirken. Enorme Mengen an kostbarer und teurer Heizenergie „steht“ ungenutzt unter der Decke, während im Aufenthaltsbereich die Temperatur zu niedrig ist. Einer Faustformel zufolge bedeutet hier die Erhöhung der Temperatur um 1° C etwa 6% mehr an Heizkosten.



Das Energiesparpotential

Um das Einsparpotential zu ermitteln, muss zuerst der durchschnittliche Temperaturunterschied zwischen Decke und Boden nach folgender (stark vereinfachter) Formel für Gewerbehallen über 5 m Raumhöhe errechnet werden:

$$\Delta T = t_b \times (1 + 0{,}1\ h) - t_b$$

Folgende Variablen müssen eingefügt werden:

t_b = Temperatur am Boden
h = Raumhöhe in Meter

Die Temperatur an der Decke läßt sich wie folgt errechnen:

$$t_{Decke} = t_b \times (1{+}0{,}1\ h)$$

Die Formel basiert auf optimalen Bedingungen und variiert je nach Grad der Wand- und Deckenisolierung, Fensterflächen und -lage, Sonneneinstrahlung, Tür- und Torflächen sowie der Anzahl und Dauer der Öffnungen etc. und ist gültig für den Bereich bis ca. 9 m Deckenhöhe.

Beispiel: In einer Ausstellungshalle mit Warmluftheizung und einer Deckenhöhe von 6 m sowie einer durchschnittlichen Bodentemperatur von 17,5 °C soll eine **TDA**-Warmluftrückführung installiert werden.

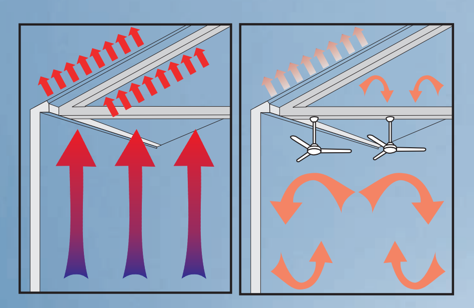
Nach vorgenannter Formel ergibt sich folgende Berechnung: Temperatur Decke = 17,5 x (1+(0,1 x 6). Rechnerisch ergibt sich eine Temperatur an der Decke von ca. 28 °C und somit eine Temperaturdifferenz von 10,5 °C.

Bei Rückführung dieser Wärmereserve kann mit einer Temperaturerhöhung im Aufenthaltsbereich um ca. **4°C** gerechnet werden!

TDA-System

Weniger Wärmeverluste

Schneefreie Dächer im Winter sind ein Hinweis auf unnötig hohe Heizkosten. Im Dachbereich finden sich oft aufgrund schlechter oder mangelnder Isolierung Wärmebrücken, durch die ein Großteil der im Dachbereich stehenden Wärme entweichen kann.

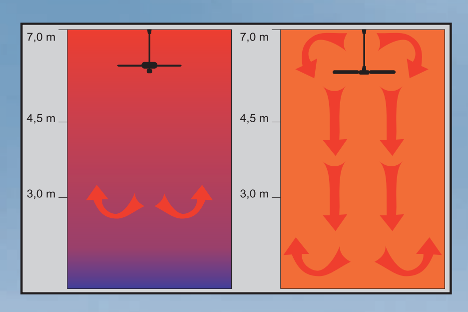


Das **TDA-System** führt diese erwärmte Luft dorthin zurück, wo sie gebraucht wird: in den Aufenthalts- und Arbeitsbereich. Dadurch wird die Temperatur im Dachbereich erheblich gesenkt. Im dann wesentlich kälteren Dachbereich kann weniger Wärme entweichen.

Die richtigen Ventilatoren

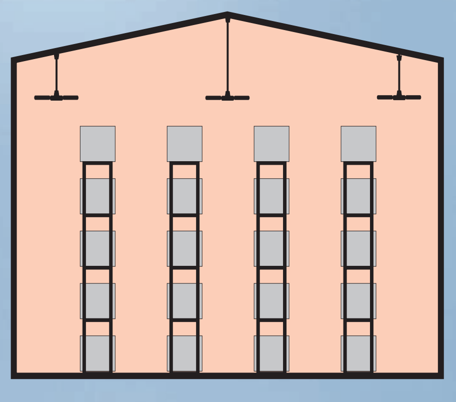
Nicht jeder Deckenventilator ist für den Einsatz in hohen Räumen geeignet.

Bei herkömmlichen, dekorativen Deckenventilatoren ist die Reichweite meist ungenügend. Der Luftstrom „reißt" weit über dem Boden ab und strömt zurück zur Decke. Die Wärmeschichten der oberen Hälte des Raumes werden durchmischt, aber der Aufenthaltsbereich am Boden, in dem die Wärme benötigt wird, wird nicht erreicht. Das Gleiche geschieht beim Rückwärtslauf, der in niedrigen Räumen sinnvoll ist, aber schon bei Raumhöhen von mehr als 2,6 m zur Wärmerückführung nicht mehr wirkt.



Eine spezielle Profilierung der Metallflügel der TDA-Ventilatoren sorgt für eine große Reichweite der warmen Luft und überwindet den natürlichen Auftrieb auch bei großen Raumhöhen.

Durch die Feinregulierung am TDA-Control kann die Luftgeschwindigkeit an fast jede Raumgegebenheit und bauliche Besonderheit der Halle angepasst werden.



21°C

Warmluft-heizung

Warmluft-heizung

20°C

Optimale Durchmischung der Temperaturschichten mit dem TDA-System

Universeller Einsatz

Das TDA-System ist für viele Einsatzzwecke und Gegebenheiten konfigurierbar.

4 Größen, die auch untereinander kombiniert werden können, anpassbare Abhängestangen in verschiedenen Längen, sowie wahlweise strahlwassergeschützte IPX5-Ventilatoren.

Zwischentrafos ermöglichen, durch die Reduzierung der Luftgeschwindigkeit in Teilbereichen, den Einsatz in fast jeder baulichen Umgebung.

Kühlung im Sommer

Die Hand-Stellung des TDA-Control erlaubt den Betrieb des Systems als manuellen Drehzahlsteller außerhalb der Heizperiode (Sommerbetrieb) und bringt angenehm frische Luftbewegung in sonst stickige, teils überhitzte Räumen.

Dies steigert die Konzentration, das Wohlbefinden und somit auch die Produktivität.

Durch einfaches Umschalten wird die Steuerung wieder in den Winterbetrieb gebracht.

Die intelligente Steuerung

Die neuen, intelligenten Steuergeräte der TDA-Control-Serie sind mit zwei Halbleiter-Temperaturfühlern ausgestattet, von denen einer im Decken- und einer im Bodenbereich installiert wird. Der Anschluss erfolgt mittels handelsüblicher 2-adriger Leitung, die bis zu 50 Meter lang sein kann.

Das Gerät erfasst bis zu 60-mal in der Minute die Temperaturen im Decken- und im Bodenbereich, errechnet die Temperaturdifferenz und steuert je nach Höhe dieser Differenz vollautomatisch die Geschwindigkeit der Ventilatoren.

Nachdem die Wärmeschicht abgebaut ist und die Temperaturdifferenz unter einen einstellbaren Schwellwert sinkt, schaltet TDA-Control 6 die Geräte automatisch ab.

Einstellbar ist die minimale Temperaturdifferenz, ab der geschaltet werden soll (Schwellwert), die minimale und maximale Drehzahl der Ventilatoren zur Vermeidung von Zugerscheinungen und der Dauerbetrieb (z. B. im Sommer zur Umluftkühlung).

Diese vollautomatische Steuerung regelt das System optimal, ohne dass ein Benutzereingriff notwendig ist. Somit sind Spielereien von Unbefugten am Steuergerät ausgeschlossen.





TDA-Control 6 E #983019



Anzahl der Ventilatoren

Zunächst wird aus dem Auswahldiagramm in Abhängigkeit von der Raumhöhe die Anzahl der Geräte pro 1.000 m² und die Größe der TDA-Geräte ermittelt.

Ausgehend von der senkrechten Achse geht man bei der entsprechenden Raumhöhe nach rechts bis zum Schnittpunkt der Kennlinie. Von dort ermittelt man senkrecht nach unten die Anzahl der benötigten Geräte. In den Farbübergängen zwischen zwei Größen hat der Planer die Wahl zwischen beiden Dimensionen.

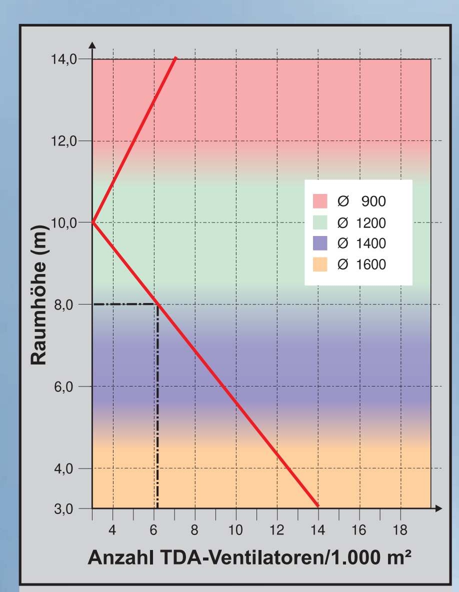
Abstände der Ventilatoren

Zur Planung wird das Maß A, der mittlere Abstand der TDA-Geräte untereinander, benötigt.

Dieser errechnet sich nach folgender Formel:

$$A\ (m) = \sqrt{\frac{\text{Fläche m}^2}{\text{Anzahl der benötigten Geräte pro 1000 m}^2}}$$

Der Abstand der Ventilatoren zur kalten Außenwand beträgt 1/2 A, um die hier stattfindende Abkühlung der Warmluft und den dadurch reduzierten Auftrieb auszugleichen.



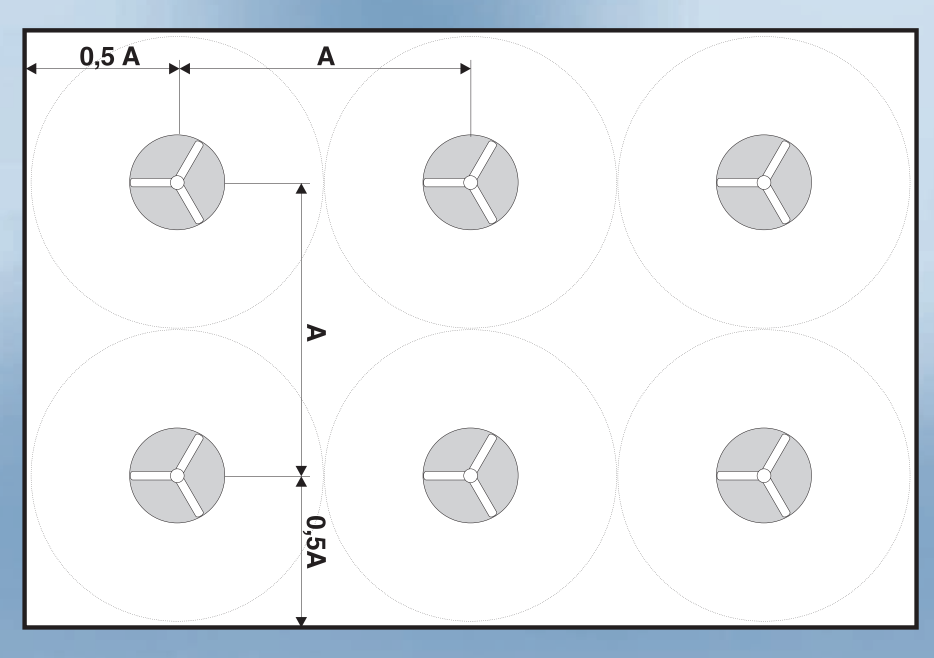
Auswahldiagramm Anzahl Geräte/1.000 m²: In Abhängigkeit von der Raumhöhe (senkrechte Achse) waagerecht nach rechts bis zum Schnittpunkt mit der roten Kennlinie. Von dort senkrecht nach unten. Die waagerechte Achse gibt die Anzahl der benötigten TDA-Ventilatoren pro 1.000 m² an.

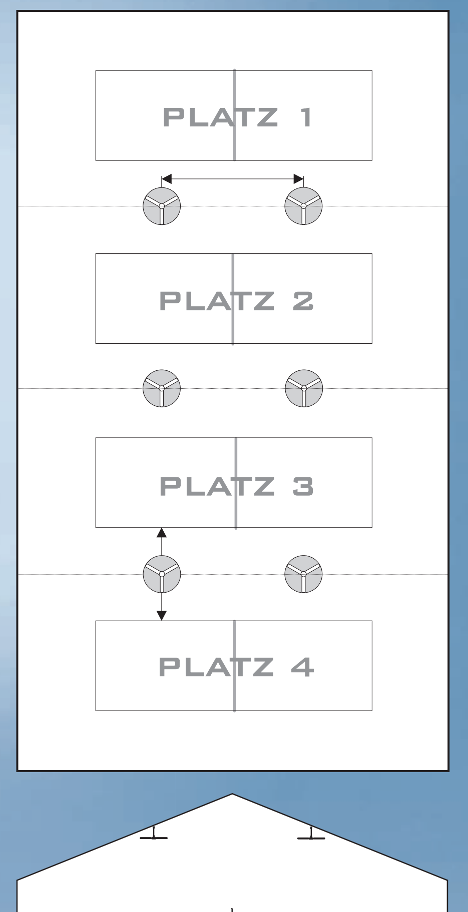
Die Grösse der Ventilatoren ergibt sich aus der Hintergrundfarbe des Schnittpunktes mit der roten Linie.

Tennishallen

Hier gelten besondere Auslegungsregeln. In Tennis- und Badmintonhallen sollten im Idealfall die Ventilatoren zwischen den Feldern montiert werden, um optische Ablenkung der Spieler zu vermeiden. Je 2 Geräte sollten in etwa 5 - 8 m seitlichem Abstand vom Netz montiert werden. Die mittlere Luftgeschwindigkeit in ca. 1 m Höhe sollte je nach Empfindlichkeit der Spieler zwischen 0,15 und 0,40 m/s eingestellt werden (Begrenzung der max. Drehzahl am TDA-Control).

Für eine Halle mit 2 Plätzen sind 2 Geräte TDA 1200 I, für eine 3-Platz-Halle 4 Geräte, für eine 4 Platz-Halle 6 Geräte, usw. einzuplanen.





Beispiel

Eine Lagerhalle mit einer Länge von 41 Metern und einer Breite von 24 Metern soll mit dem TDA-System ausgestattet werden. Die Höhe der Halle beträgt 8 Meter.

Aus der Tabelle wird ein Bedarf von ca. 6 Geräten pro 1.000 m² ermittelt (gestrichelte Linie). Der Auswahlpunkt liegt zwischen dem blauen und dem grünen Bereich; der Planer hat hier die Wahl zwischen dem Gerät TDA 1200 I und TDA 1400 I.

Die tatsächliche Größe der Halle beträgt 984 m²; d. h.:

$$\frac{984}{1.000} \times 6 \approx 6 \text{ Ventilatoren}$$

Der mittlere Abstand **A** errechnet sich in unserem Beispiel wie folgt:

$$\sqrt{\frac{984}{6}} = 12{,}8\ \text{m}$$

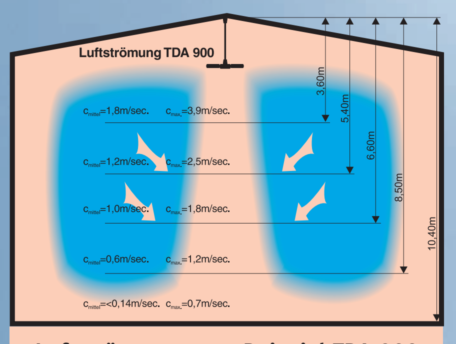
Somit sind in unserem Beispiel 6 Geräte vom Typ TDA 1400 I oder TDA 1200 I erforderlich, um die optimale Rückführung der Warmluft sowie eines ausreichenden Luftwechsels zu gewährleisten.

Der mittlere Abstand **A** beträgt 12,8 m. Somit werden auf der Längsachse der Halle (41 m) 3 und auf der Breitenachse (25 m) 2 Ventilatoren benötigt.

Der Abstand zur jeweiligen Außenwand beträgt 1/2 A = 6,4 m.

TDA-System





Luftströmungen am Beispiel TDA 900
C_{mittel} = mittlere Luftgeschwindigkeit
$C_{max.}$ = maximale Luftgeschwindigkeit

Unabhängig von der Art der Heizung: Das TDA-System ist voll kompatibel mit vorhandenen, thermostatgesteuerten Heizungssystemen und eine sinnvolle Ergänzung dieser, ohne dass zusätzliche Anschlüsse oder komplizierte Modifikationen erforderlich sind.

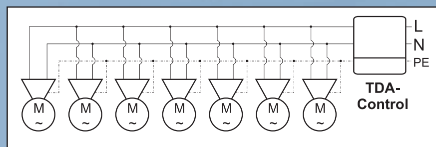
Das Thermostat der Heizungsanlage „erfühlt" die Zunahme der Temperatur im Aufenthaltsbereich und drosselt automatisch die Heizleistung. Somit ist gewährleistet, dass der gewünschte Einspareffekt sofort umgesetzt wird. Zudem sorgt das TDA-System für einen ausreichenden Luftwechsel.

Universeller Einsatz

Montage des Deckenfühlers: am höchsten Punkt der Halle, im Luftstrom.

Montage des Bodenfühlers: seitlich, ca. 10 cm über dem Boden, im Luftstrom. Nicht hinter Vorhängen und Regalen montieren. Nicht an Metallträgern (Kältebrücken) montieren.

Fühlerleitungen: bis 50 m Länge 2 x 1,5 mm², bis 150 m Länge 2 x 2,5 mm². Keine freien Adern spannungsführender Leitungen verwenden - immer separat führen.



Anschlussschema TDA-Control

TDA-Steuerungen

TDA-Control 6: Basisgerät mit analoger Einstellung, Phasenabschnittregelung.
TDA-Control 6 E: Wie TDA-Control 6, jedoch digital programmierbar, mit Display.
TDA-Control x T: Wie TDA-Control 6, jedoch mit 7-Stufentrafo. Für geräuschsensitive Bereiche.

Funktion: Das Gerät ermittelt die Temperaturdifferenz (ΔT) zwischen Boden und Deckenbereich mittels 2 getrennter Halbleiterfühler (Anschluss über handelsübliche 2-adrige Leitung). Anhand des eingestellten ΔT-Sollwertes (1 - 10 °K) werden die Ventilatoren stufenlos/7-stufig zwischen der voreingestellten Min.- und Max.-Drehzahl geregelt. Wird das eingestellte ΔT um 3 °K überschritten, schaltet das Gerät die Ventilatoren ein. Je höher ΔT ist, desto höher ist die Drehzahl der Ventilatoren. Ist ΔT kleiner als der eingestellte Sollwert, schalten die Ventilatoren ab. Wärmeschichtungen werden verhindert; die Ventilatoren werden nur dann betrieben, wenn es wirklich sinnvoll ist.



TDA-Control x,x T

Maße in mm

A, B, C, 80, 80

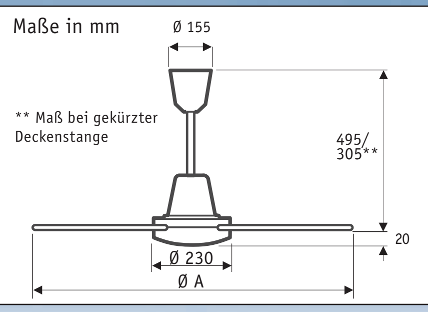
Modell	A	B	C
TDA-Control 6/6E	165	159	93
TDA-Control x,x T	255	210	135

Artikel	Art.-Nr.	A (max.)	Anz. Vent. (max.)
TDA-Control 6	**983009**	6,0	15
TDA-Control 1,5 T	**983909**	1,5	4
TDA-Control 2,5 T	**983910**	2,5	7
TDA-Control 5,0 T	**983911**	5,0	13
TDA-Control 6 E	**983019**	6,0	15

TDA-Ventilatoren

Formschönes, italienisches Design. Motor gewuchtet, kugelgelagert, mit thermischem Überlastungsschutz und Anlaufkondensator. Motorgehäuse zur Verringerung elektromagnetischer Resonanzen aus Alu-Druckguss. 3 lufttechnisch optimal ausgelegte Metallflügel mit großer Oberfläche für höchste Luftleistung und Reichweite. 15 Jahre Motorgarantie. Kratzfeste Epoxydharzbeschichtung, Farbe lichtgrau. Schwingungsdämpfende Aufhängevorrichtung. Deckenstange für 495 mm Deckenabstand, kürzbar auf jedes Zwischenmaß. TDAX 1400 I mit Schutzart IPX5.

TDA 1400



Artikel	Art.-Nr.	W	A	Maß A (mm)
TDA 900 I	**961701**	70	0,33	920
TDA 1200 I	**961711**	70	0,33	1220
TDA 1400 I	**961721**	70	0,33	1420
TDA 1600 I	**961731**	70	0,33	1620
TDAX 1400 I	**961742**	70	0,33	1420

In einer Muster-Wärmebedarfsberechnung der **Forschungsgesellschaft Heizung Lüftung Klima**, kurz FG HLK Stuttgart mbH an der Universität Stuttgart, wurde die benötigte Heizlast von 2 baugleichen Hallen mit und ohne Wärmeschichtung ermittelt. In der Halle ohne Wärmeschichtungen ist die Heizlast **um 23% geringer** als in einer Halle ohne System zum Abbau der Wärmeschichtungen. Rechts finden Sie die Berechnung im Wortlaut. Die Reduzierung der Heizlast bezieht sich in der Muster-Berechnung auf eine Halle, die den neuesten Standards bezüglich Isolierung und Wärmedämmung entspricht. In Hallen älteren Baujahres, bei denen die aktuelle Wärmedämmvorschriften nicht zum Tragen kamen, **kann die Einsparung noch erheblich höher sein** (siehe Vorbemerkung der Berechnung).



Forschungsgesellschaft Heizung Lüftung Klimatechnik HLK Stuttgart mbH

Pfaffenwaldring 6 a
D - 70569 Stuttgart-Vaihingen
Tel. 0711 / 685-(1) 20 85
Telefax 0711 / 687 60 56

Berechnung der Heizlast einer Beispielhalle (Produktionshalle 50m x 100m) für zwei verschiedene Heizsysteme:

1. **Luftheizung mit Temperaturschichtung**
2. **Heizung mit Deckenventilator und PWW-Lufterhitzer ohne Temperaturschichtung**

Auftragnehmer:
Forschungsgesellschaft
Heizung-Lüftung-Klimatechnik Stuttgart mbH
Pfaffenwaldring 6a
70569 Stuttgart
http://www.ihr.ike.uni-stuttgart.de

Auftraggeber:
Fa. EVT/Casafan-Ventilatoren
Gelnhäuserstraße 35
63505 Langenselbold
www.casafan.de

Stuttgart, den6.9.1999

Vorbemerkung
Die nachfolgenden, beispielhaften Berechnungen basieren auf den heutigen Standards bei Wärmedämmung und Belüftung und sind daher eher konservativ. Bei älteren Gebäuden, bei denen diese Standards noch nicht eingehalten wurden, können die Einsparungen bei der Heizlast beim Einsatz des vorgestellten TDA-Systems gegenüber konventioneller Heizung mit Temperaturschichtungen in vertikaler Richtung durchaus höher ausfallen.

Ausgangssituation
Eine Produktionshalle soll beheizt werden. Hierfür sollen zwei Alternativen gegenüber gestellt werden:
1. konventionelle Beheizung der Halle mit Warmluft (Temperaturschichtung in vertikaler Richtung).
2. Beheizung der Halle mittels PWW-Lufterhitzer und Ventilator (keine oder nur geringe Temperaturschichtung in der Halle).

Verglichen werden dabei jeweils die Heizlasten (nur Transmission, keine Lüftung) zum Erreichen einer bestimmten Bedarfsanforderung. Die Betriebskosten beider Systeme werden nicht berücksichtigt. Hierzu liegen keine entsprechenden Daten vor.

Die ausgewählte Halle besitzt ein Flachdach mit Lichtkuppeln (10% der Deckenfläche). Die Innenabmessungen betragen 50m x 100m und die Höhe ist 12m. Die langen Seitenwände besitzen ein Fensterband (10% der Seitenfläche). An einer kurzen Seitenwand grenzt ein Bürogebäude an.
Das Dach und die Wände haben einen Wärmedurchgangskoeffizienten von $k_D = k_W = 0{,}35\ W/m^2 \cdot K$, die Oberlichter $k_{DF} = 3{,}0\ W/m^2 \cdot K$, und die Fenster in den Seitenwänden $k_F = 1{,}4\ W/m^2 \cdot K$.
Der äquivalente Wärmedurchgangswiderstand des Hallenbodens zum Grundwasser ist $R_{GW} = 5 m^2 \cdot K/W$.
Der Aufenthaltsbereich (Behaglichkeitszone) soll eine Höhe von 5m und eine Raumtemperatur von $\vartheta_i = 18°C$ haben. Für die Berechnung der Normheizlast ist eine Außentemperatur von $\vartheta_a = -12°C$ vorgegeben.
Ein Ausgleich der Behaglichkeitsdefizite durch die kalten Außenwände wird durch das Anheben der Raumlufttemperatur auf $\vartheta_{i,L} = 21°C$ erreicht. Dadurch erhöhen sich für beide Lösungen die Heizlasten gegenüber einer idealen Beheizung der Halle.

Berechnung der Normheizlast für ideales Heizsystem
($\vartheta_i = 18°C$, ideale Durchmischung)

Die Heizlast der Produktionshalle ergibt sich zu

Wände: $\dot{Q}_{T,Wände} = \left[50m \cdot 12m \cdot 0{,}35 \frac{W}{m^2K} + 200m(10{,}8m \cdot 0{,}35 + 1{,}2m \cdot 1{,}4)\right] \cdot 30K = 39{,}1\,kW$

Boden: $\dot{Q}_{T,Boden} = A_{Halle} \cdot \frac{\vartheta_i - \vartheta_{GW}}{R_{GW}} = 5000m^2 \cdot \frac{8K}{5m^2K/W} = 8\,kW$

Decke:
mittlere Transmissionswärmestrom durch die Decke $\overline{q}_{T,D}$ und die Untertemperatur der Decke $\Delta\vartheta_D$ folgt aus den gegebenen Durchgangskoeffizienten sowie dem genormten Wärmeübergangswiderstand $R_{\alpha,i} = 0{,}13\,m^2K/W$

$= 0{,}9 \cdot k_D + 0{,}1 \cdot k_{DF} = 0{,}615\ W/m^2K$ $\quad \overline{q}_{T,D} = \overline{k}_D(\vartheta_i - \vartheta_a) = 18{,}45\ W/m^2$ $\quad \Delta\vartheta_D = \overline{q}_{T,D} \cdot R_{\alpha,i} = 2{,}4\ K$

...eben der Lufttemperatur um 2 – 3K, ... operative Raumtemperatur).
... $18{,}45\ W/m^2 = 92{,}3\ kW$
...peratur (Lufttemperatur) bei idealer ...
...en in vertikaler Richtung)
...g gegenüber einem idealen ...peratur von $\vartheta_{i,i} = 21°C$
...rmeströme, so ergeben sich die ...
...efaßt $\dot{Q}_T = 155{,}5\ kW$.
... in den Raum eingebracht ... Gradient in vertikaler ... entsprechende ...
...htung)
...eren Maßnahme zur Durchmischung der Raumluft ergriffen, ...g mit mehr oder weniger großen Temperaturgradienten in vertikaler Richtung ...peratur ist dabei u.a. von der Heizlast, von der Deckenkonstruktion und der Höhe der ...ng abhängig. Im folgenden sollen zwei verschiedene Varianten berechnet werden:

1. Gradient 5K zwischen Aufenthaltsbereich und Decke
2. Gradient 10K zwischen Aufenthaltsbereich und Decke

Die 1. Variante entspricht sicherlich dem erreichbaren Minimum und stellt somit die untere Grenze für diese Lösungen dar. Realistischer und durch Veröffentlichung auch teilweise belegt ist demnach die Variante 2.

Für die Transmissionswärmeströme ergeben sich somit die folgenden Werte:

Gradient 5K
$\dot{Q}_{T,Wände} = 46{,}3\ kW$
$\dot{Q}_{T,Boden} = 11\ kW$
$\dot{Q}_{T,Decke} = 116{,}8\ kW$
Oder zusammengefaßt
$\dot{Q}_T = 174{,}1\ kW$

Mehraufwand: 24,8%

Gradient 10K
$\dot{Q}_{T,Wände} = 49{,}5\ kW$
$\dot{Q}_{T,Boden} = 11\ kW$
$\dot{Q}_{T,Decke} = 132{,}3\ kW$
Oder zusammengefaßt
$\dot{Q}_T = 192{,}8\ kW$

Mehraufwand: 38,3%

Vergleicht man die Luftheizungen untereinander, so führt die Verwendung von Geräten, welche die Temperaturschichtung im Raum reduzieren oder aufheben zu Einsparungen bei der Heizlast (nur Transmission) von 10% bzw. 20%.
Berücksichtigt man zusätzlich noch die Verlust durch Lüftung, so liegen diese Werte noch etwas höher. Selbst bei einem minimalen Luftwechsel von 0,5 1/h reduziert sich der Lüftungsheizlast von (Annahme: Luft strömt über Decke ab, vereinfachte Berechnung) $\dot{Q}_{L,10K} = 430\ kW$ über $\dot{Q}_{L,5K} = 380\ kW$ auf $\dot{Q}_{L,ideal} = 330\ kW$
Daraus folgt eine Gesamtreduzierung der Heizlast von bis zu 23% gegenüber einer konventionelle Luftbeheizung mit Temperaturschichtung in vertikaler Richtung.

Dipl.-Ing. C. Kochendörfer
(DIN-Prüfbereich Heiz- und Kühlflächen)

Sitz Stuttgart, Handelsregister HRB 8465
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. Gunther Claus
Dipl.-Ing. Jörg Schmid
Wissenschaftlicher Leiter: Prof. Dr.-Ing. Heinz Bach
Baden-Württemberg. Bank Stuttgart · BLZ 600 200 30
Konto Nr. 1054 322 100 (Unterkonto: 15801)
Ust-IdNr.: DE 147 856 674

Anwendungsmöglichkeiten:

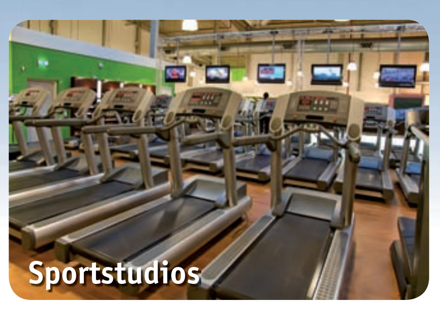
Lagerhallen

Verkaufshallen





















Ihr Fachhandelspartner für CasaFan-Produkte:





Die Produktangebote dieses Kataloges sind freibleibend und gelten bis zum Erscheinen eines neuen Kataloges. Produktänderungen, insbesondere solche, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns ohne besondere Ankündigung vor. Für Druckfehler und Irrtümer übernehmen wir keine Haftung. Alle technischen Angaben sind Angaben der jeweiligen Hersteller. Hunter, Fanimation, Vortice und CasaFan sind registrierte Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.
Die im Katalog genannten Garantiezeiten auf einzelne Modelle oder deren Bauteile beeinflusst die gesetzliche Gewährleistung nicht.